expert net control 2102/2152 S0+ reader



expert net control 2102/2152 S0+ reader

27.06.2012



Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1
Sicherheitserklärung

1 Sicherheitserklärung

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert und verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für durch die unsachgemäße Verwendung des Geräts entstandene Schäden oder Verletzungen.
Eine Reparatur des Geräts durch den Kunden ist nicht möglich. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt werden.
Dieses Betriebsmittel enthält stromführende Teile mit gefährlichen Spannungen und darf nicht geöffnet oder zerlegt werden.
Die verwendeten Stromkabel, Stecker und Steckdosen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden. Für den Anschluss des Geräts an das Stromnetz darf nur eine Steckdose mit ordnungsgemäßer Erdung des Schutzkontaktes eingesetzt werden.
Das Gerät darf nur mittels eines Niederspannungsnetzteils (12V, 400mA) an ein 230 Volt Wechselstromnetz (50 oder 60 Hz) angeschlossen werden. Für den Anschluss des Gerätes an ein Power-over-Ethernet-Netzwerk darf nur zugelassene und mit dem CE Kennzeichen versehene Technik verwendet werden.
Dieses Betriebsmittel ist nur für den Innenraumgebrauch konstruiert. Es darf nicht in feuchten oder übermäßig heißen Umgebungen eingesetzt werden.
Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in der Anleitung.
Bitte beachten Sie ebenso die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Bitte recyclen Sie das Verpackungsmaterial.
Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht durch die Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserem Support in Verbindung.

Kapitel 2
Beschreibung

2 Beschreibung

Der enc 2102/2152 ist ein Gerät welches die Daten der Saia-Burgess Energiezähler ALD 1D5F30KA3A00 ausliest, und über IT-Netzwerke zur Verfügung stellt. Mit jedem enc2102/2152 erwerben Sie das Recht, bis zu vier passende Saia Zähler bei uns oder dem energiezählershop.de zu erwerben. Der enc 2102/2152 kann keine S0 Zähler direkt auslesen.

Kapitel 3
Hardware

3 Hardware

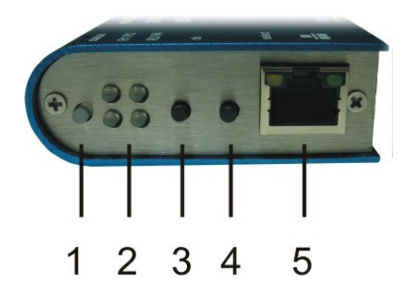
3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- **expert net control 2102/2152**
- CD-ROM inkl. Software und Anleitung
- Kurzanleitung
- Integriertes P-o-E Netzteil (bei **expert net control 2152**)
- 4 x Industrieklemme 2-fach

Ein externes Netzteil ist nicht im Lieferumfang enthalten, dieses können Sie jedoch über uns beziehen, oder ein handelsübliches Netzteil verwenden. Das Netzteil muß über eine Ausgangsspannung von 12V verfügen. Darüber hinaus muss es einen Dauerstrom von 500mA zurVerfügung stellen. Beachten Sie beim Anschließen des Netzteils die Polarität des Niederspannungssteckers.

3.2 Anschlüsse



1) Status LED
2) LED S0+ Ports
3) Taster "select"
4) Taster "ok"
5) Netzwerkanschluss (RJ45)

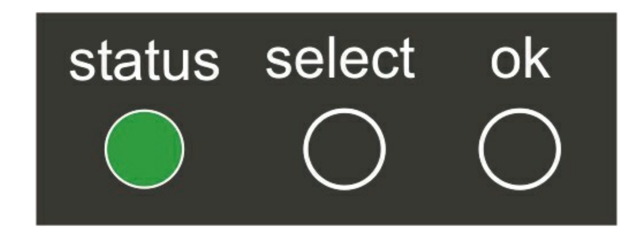


6) Anschluss für Netzeil (12V, 400mA)
7) Anschlüsse für S0+ Stromzähler

3.3 Anschluss und Inbetriebnahme

1.) Verbinden Sie das Steckernetzteil mit der Stromversorgungsbuchse am **expert net control 2102/2152** (6) und einer Steckdose. Falls Sie die Power-over-Ethernet Variante nutzen benötigen Sie kein Netzteil. **expert net control 2102/2152** startet nun und ist kurz darauf betriebsbereit.
2.) Verbinden Sie das Netzwerkkabel mit Ihrem LAN und der Netzwerkbuchse (4) am Gerät.
3) Schließen Sie nun die Stromzähler an das Gerät an. Da diese ihre Daten alle 30 Sekunden übertragen kann es einige Zeit dauern bis die Daten beim Gerät vorliegen.

3.4 Status LED



Die Status-LED zeigt Ihnen verschiedene Zustände direkt am **expert net control 2102/2152** an:

- rot: Das Gerät ist nicht mit dem Ethernet verbunden.
- orange: Das Gerät ist mit dem Ethernet verbunden, die TCP/IP Einstellungen sind nicht zugewiesen
- grün: Das Gerät ist mit dem Ethernet verbunden, die TCP/IP Einstellungen wurden vorgenommen.
- regelmäßig blinkend: Das Gerät befindet sich im Bootloader-Modus.

Kapitel 4
Konfiguration

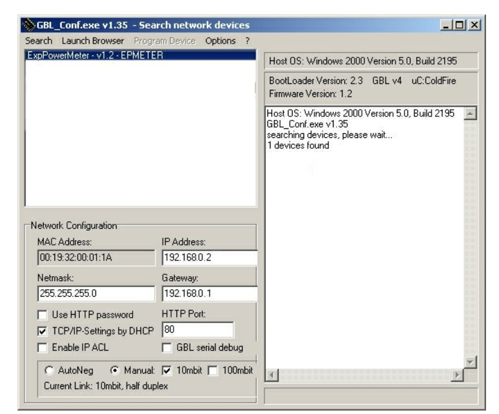
4 Konfiguration

4.1 DHCP

Nach dem Einschalten sucht der **expert net control 2102/2152** im Ethernet einen DHCP-Server und fordert bei diesem eine freie IP-Adresse an.
Prüfen Sie in den Einstellungen des DHCP-Servers, welche IP-Adresse dem **expert net control 2102/2152** zugewiesen wurde und stellen Sie gegebenenfalls ein, daß dieselbe IP-Adresse bei jedem Neustart verwendet wird. Zum Abschalten von DHCP verwenden Sie die Software *GBL_Conf.exe* oder nutzen Sie die Konfiguration über das Webinterface.

4.2 Netzwerkkonfiguration per Software

Zur Ansicht und Veränderung der Netzwerkeinstellungen können Sie das Programm *GBL_Conf.exe* nutzen. Das Programm ist kostenlos auf unserer Webseite **www.gude.info** erhältlich und befindet sich auch auf der beiliegenden CD-ROM. Sie können mit dem Programm *GBL_Conf.exe* auch Firmware-Updates einspielen und **expert net control 2102/2152** auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.



Interface GBL_Conf

4.2.1 Ansicht der Netzwerkeinstellungen

Starten Sie das Programm und gehen Sie nun im Programm auf *Search -> All Devices*. Aus der angezeigten Liste können Sie das entsprechende Gerät auswählen. Im unteren Teil der linken Hälfte des Programmfensters werden nun die aktuellen Netzwerkeinstellungen des Geräts angezeigt.
Handelt es sich bei der angezeigten IP-Adresse um die Werkseinstellung (192.168.0.2), ist entweder kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden oder es konnte keine freie IP-Adresse vergeben werden.

4.2.2 Ändern der Netzwerkeinstellungen

Aktivieren Sie den Bootloader-Modus des **expert net control 2102/2152** (Kapitel Bootloader-Modus) 28 und wählen Sie:

Search -> BootLoader-Mode Devices only

Geben Sie im Eingabefenster die gewünschten Einstellungen ein ein und speichern Sie die Änderungen:

Program Device -> Save Config

Deaktivieren Sie den Bootloader-Modus des **expert net control 2102/2152**, damit die Änderungen wirksam werden. Gehen Sie nun im Programm auf:

Search -> All Devices

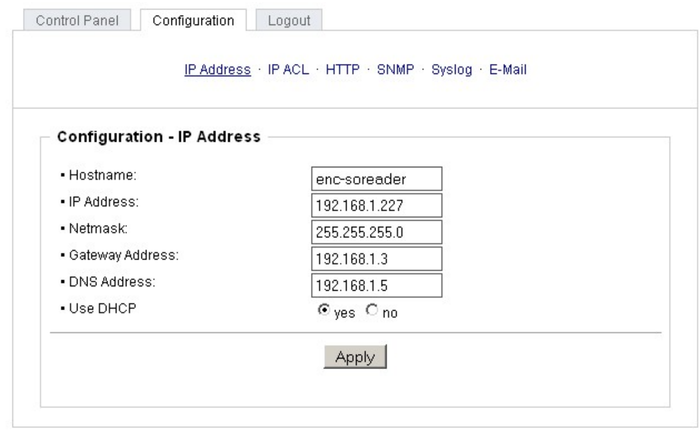
Die neue Netzwerkkonfiguration wird jetzt angezeigt.

4.3 Konfiguration per Webinterface

Rufen Sie das Webinterface des **expert net control 2102/2152** wie folgt auf:
*http://"IP-Adresse des **expert net control 2102/2152**"/* und loggen Sie sich ein.

In der linken oberen Bildschirmecke haben Sie nach dem Einloggen die Möglichkeit in das Konfigurationsmenü zu gelangen.

4.3.1 Configuration - IP Address



Alle Änderungen greifen erst nach einem Neustart der Firmware.

4.3.1.1 Hostname

Hier kann ein Name mit maximal 15 Zeichen vergeben werden. Mit diesem Namen meldet sich der **expert net control 2102/2152** beim DHCP-Server an.

Sonderzeichen und Umlaute können zu Problemen in Ihrem Netzwerk führen.

4.3.1.2 IP Address

Hier können Sie die IP-Adresse des **expert net control 2102/2152** ändern.

4.3.1.3 Netmask

Hier können Sie die Netzmaske einstellen, die der **expert net control 2102/2152** nutzen soll.

4.3.1.4 Gateway

Hier können Sie eintragen welchen Standard-Gateway der **expert net control 2102/2152** nutzen soll.

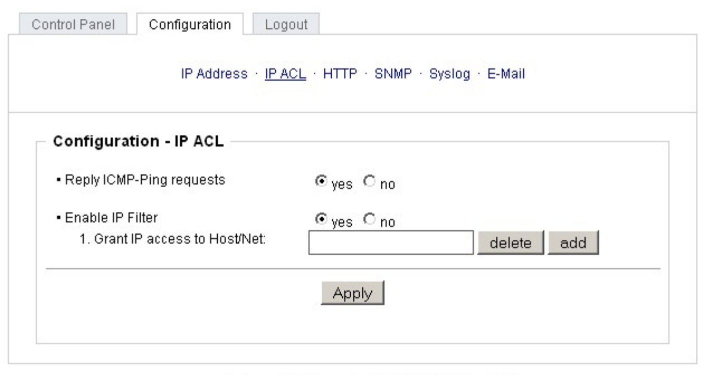
4.3.1.5 Use DHCP

Legen Sie hier fest ob der **expert net control 2102/2152** die TCP/IP-Einstellungen direkt von Ihrem DHCP-Server beziehen soll.

Bei aktivierter Funktion wird nach jedem Einschalten geprüft, ob ein DHCP-Server im Netz vorhanden ist. Anschließend wird bei diesem die TCP/IP-Einstellung angefordert.

Alle Änderungen werden erst nach Neustart der Firmware wirksam.

4.3.2 Configuration - IP ACL



4.3.2.1 Reply ICMP-Ping requests

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, antwortet **expert net control 2102/2152** auf ICMP Pings aus dem Netzwerk.

4.3.2.2 Enable IP Filter

Aktivieren oder deaktivieren Sie hier den IP-Filter. Der IP-Filter stellt eine Zugriffskontrolle für **expert net control 2102/2152** dar.

Mehr Informationen zur IP ACL finden Sie im Kapitel IP Access Control List 17.

Bitte beachten Sie, dass bei aktivierter IP-Zugriffskontrolle DHCP und SNMP nur dann funktionieren, wenn die entsprechenden Server und Clients in der IP Access Control List 17 **eingetragen sind.**

4.3.2.3 IP Access Control List

Die IP Access Control List (IP ACL) stellt einen IP-Filter für den **expert net control 2102/2152** dar. Ist der Filter aktiv, können nur die Hosts und Subnetze, deren IP-Adressen in der Liste eingetragen sind, Kontakt mit dem **expert net control 2102/2152** aufnehmen, Einstellungen ändern und die Power Ports schalten.

Beispiel:

Eintrag in der IP ACL	Bedeutung
192.168.0.123	*der PC mit der IP Adresse „192.168.0.123" kann auf das Gerät zugreifen*
192.168.0.1/24	*alle Geräte des Subnetzes „192.168.0.1/24“ können auf das Gerät zugreifen*

Sollten Sie sich hier aus Versehen „ausgesperrt“ haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus des **expert net control 2102/2152** und deaktivieren Sie mit Hilfe der *GBL_Conf.exe* die IP ACL.
Die Einstellmöglichkeiten der IP ACL finden Sie im Kapitel Configuration - IP ACL 16.

4.3.3 Configuration - HTTP

4.3.3.1 HTTP Port

Hier kann die Portnummer des internen HTTP-Servers bei Bedarf eingestellt werden. Möglich sind Werte von 1 bis 65534 (Standard: 80). Um auf das Gerät zugreifen können müssen Sie die Portnummer an die Adresse **expert net control 2102/2152** mit einem Doppelpunkt anhängen, wie z.B.:“*http://192.168.0.2:800“*

4.3.3.2 Enable HTML Auto Refresh

Hier können Sie den Auto-Refresh des Webinterfaces aktivieren.

Ist Auto-Refresh deaktiviert, kann bei einem vergessenen Logout auch ein anderer Nutzer auf das Gerät zurückgreifen.

4.3.3.3 Require HTTP Password

Auf Wunsch kann der Passwort-Zugangsschutz aktiviert werden. In diesem Fall müssen ein Admin-Passwort und ein User-Passwort vergeben werden. Das Passwort darf maximal 15 Zeichen besitzen. Wenn das Admin-Passwort vergeben ist, können Sie sich nur unter Eingabe dieses Passworts einloggen um Einstellungen zu ändern. User können sich unter Eingabe des User-Passworts einloggen um die Status-Informationen abzufragen und die Power Ports zu schalten.

Sollten Sie das Passwort vergessen haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus **expert net control 2102/2152** und

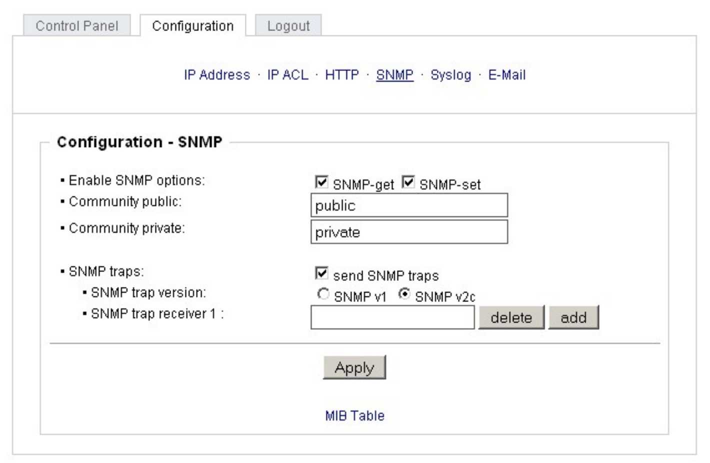
deaktivieren Sie dann die Passwortabfrage mit der Software *GBL_Conf.exe*.

Alle Änderungen werden erst nach Neustart der Firmware wirksam.

4.3.3.4 Check Password on start page

Wenn diese Funktion aktivert ist, wird das Passwort vor der Anzeige der Loginseite abgefragt. Dadurch wird verhindert, daß Unbefugte den Schaltstatus und die Labels der Power Ports einsehen können.

4.3.4 Configuration - SNMP



4.3.4.1 Enable SNMP-get

Hier können Sie einstellen ob der **expert net control 2102/2152** über das SNMP-get Protokoll ansprechbar sein soll.

4.3.4.2 Community public

Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-get eintragen.

4.3.4.3 Enable SNMP-set

Hier können Sie einstellen ob der **expert net control 2102/2152** über das SNMP-set Protokoll ansprechbar sein soll.

4.3.4.4 Community private

Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-set eintragen.

4.3.4.5 Download SNMP MIB

Hier können Sie die MIB zur Abfrage und Steuerung des **expert net control 2102/2152** mit SNMP herunterladen.

4.3.4.6 Enable Traps

Hier können Sie festlegen ob der **expert net control 2102/2152** SNMP-traps versenden soll.

4.3.4.7 Trap Version

Hier können Sie auswählen ob die SNMP Traps im Format v1 oder v2c versandt werden sollen.

Nutzen Sie die SNMP-Einstellungen nur, wenn Ihr Netzwerk dafür ausgelegt ist. Weitere Informationen zu den SNMP-Einstellungen des expert net control 2102/2152 erhalten Sie durch unseren Support oder finden Sie im Internet unter www.gude.info/wiki.

Mehr Informationen zum Betrieb des **expert net control 2102/2152** mit SNMP finden Sie im Kapitel SNMP 19.

4.3.4.8 SNMP Trap receiver

Hier können Sie die Empfänger der SNMP Traps einfügen.

4.3.4.9 SNMP

SNMP kann dazu verwendet werden, Statusinformationen des **expert net control 2102/2152** per UDP (Port 161) zu erhalten bzw. Power Ports zu schalten
Unterstützte SNMP Befehle

- SNMPGET : Statusinformation erfragen
- SNMPGETNEXT : nächste Statusinformation erfragen
- SNMPSET : **expert net control 2102/2152** Zustandsänderung anfordern

Um den **expert net control 2102/2152** per SNMP abzufragen benötigen Sie ein Network Managment System, wie z.B. *HP-OpenView*, *OpenNMS*, *Nagios*, etc., oder die einfachen Kommandozeilen-Tools der *NET-SNMP* Software.

4.3.4.9.1 SNMP-communities

SNMP authentifiziert die Netzwerkanfragen anhand sogenannter *communities*. Der SNMP-Request muss bei Abfragen (Lesezugriff) die sogenannte *community public* mitsenden und bei Zustandsänderungen (Schreibzugriff) die *community private* mitsenden. Die SNMP-*communities* sind Lese- bzw. Schreibpasswörter. Bei den SNMP Versionen v1 und v2c werden die *communities* unverschlüsselt im Netzwerk übertragen, können innerhalb dieser Kollisionsdomäne also leicht mit IP-Sniffern abgehört werden.
Zur Begrenzung des Zugriffs empfehlen wir den Einsatz von SNMP innerhalb einer DMZ bzw. die Verwendung der IP-ACL!

4.3.4.9.2 MIB

Die Werte, die vom Gerät ausgelesen bzw. verändert werden können, die so genannten ‚Managed Objects', werden in Management Information Bases (kurz MIBs) beschrieben. Es lassen sich drei verschiedene MIBs vom Gerät abfragen:
„system", „interface" und „powerports"
„system" und „interface" sind standardisierte MIBs (MIB-II),
„powerports" ist speziell für den **expert net control 2102/2152** entworfen worden
Diesen drei Teilstrukturen sind sogenannte OIDs (Object Identifiers) untergeordnet. Eine OID-Stelle steht für den Ort eines Wertes innerhalb der MIB-Struktur. Jeder OID kann alternativ mit seinem Symbolnamen (subtree name) bezeichnet werden.

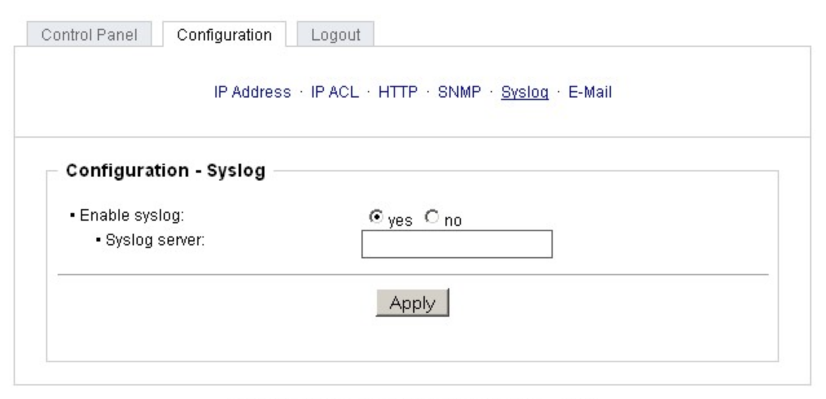
4.3.4.9.3 SNMP-traps

SNMP-Traps sind Systemmeldungen die über das SNMP Protokoll an verschiedene Empfänger gesendet werden.
Bei folgenden Ereignissen werden SNMP-Traps ausgelöst:

- Schalten der Power Ports
- Überschreiten von Max/Min Werten der Sensoren

Die Einstellmöglichkeiten für SNMP finden Sie im Kapitel Configuration - SNMP 18.

4.3.5 Configuration - Syslog



4.3.5.1 Enable Syslog

Hier können Sie einstellen, ob die Syslog-Informationen über das Netzwerk weitergegeben werden sollen.

4.3.5.2 Syslog Server IP

Wenn Sie den Punkt **Enable Syslog** aktiviert haben, tragen Sie hier die IP-Adresse des Servers ein, an den die Syslog-Informationen des **expert net control 2102/2152** übertragen werden sollen.

4.3.5.3 Syslog Port

Tragen Sie den Port ein, über den der Server die Syslog-Informationen aus dem Netzwerk empfängt.

Mehr Informationen zum Betrieb des **expert net control 2102/2152** mit Syslog finden Sie im Kapitel Syslog 20.

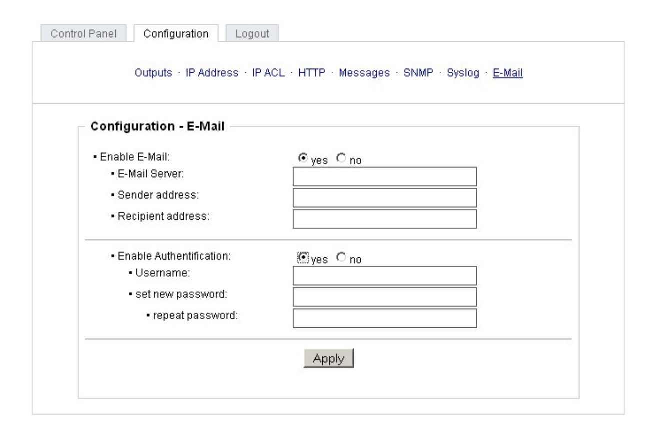
4.3.5.4 Syslog

Syslog-Nachrichten sind einfache Textnachrichten die per UDP an einen Syslog-Server verschickt werden. Unter Linux wird normalerweise ein Syslog-Daemon bereits laufen (z.B. syslog-ng), für Windows-Systeme (z.B. Windows 2000, XP, Vista, etc.) gibt es einige Freeware-Programme auf dem Markt.
Die Syslog-Nachrichten werden bei folgenden Ereignissen gesendet:

- Einschalten des Geräts
- Ein- bzw. Auschalten von Syslog in der Konfiguration
- Überschreiten von Max/Min Werten der Sensoren

Die Einstellmöglichkeiten für Syslog finden Sie im Kapitel Configuration Syslog 20.

4.3.6 Configuration - E-Mail



4.3.6.1 Enable E-Mail

Hier können Sie einstellen ob **expert net control 2102/2152** E-Mails versenden soll.

4.3.6.2 E-Mail server

Tragen Sie hier den E-Mailserver ein, z.B.: mail@gmx.net

4.3.6.3 Sender address

Tragen Sie hier ein unter welcher E-Mailadresse **expert net control 2102/2152** die E-mails versenden soll.

4.3.6.4 Recipient address

Tragen Sie hier die E-Mailadresse des Empfängers ein.

4.3.6.5 Enable Authentifiaction

Falls der E-Mailserver eine Authentifizierung erfordert wählen Sie diese Funktion aus.

4.3.6.6 Username

Tragen Sie hier den Benutzernamen ein, mit dem sich **expert net control 2102/2152** beim E-Mailserver anmelden soll.

4.3.6.7 Set new password

Tragen Sie hier das Passwort ein, mit dem sich **expert net control 2102/2152** beim E-Mailserver anmelden soll.

4.3.6.8 Repeat password

Tragen Sie das Passwort erneut ein, um es zu bestätigen.

Kapitel 5
Bedienung

5 Bedienung

5.1 Bedienung am Gerät

Für jeden S0+ Port verfügt expert net control 2102/2152 über eine LED. Diese LED zeigt die verschiedenen Zustände am Gerät an

- LED aus - Stromzähler nicht angeschlossen/ Stromzähler hat noch keine Daten gesendet
- LED grün - Stromzähler ist angeschlossen und hat Daten gesendet
- LED rot - Stromzähler wurde vom Gerät getrennt

5.2 Bedienung über das Webinterface

Rufen Sie das Webinterface des **expert net control 2102/2152** auf:
*http://"IP-Adresse des **expert net control 2102/2152**"/* und loggen Sie sich ein.

5.2.1 Control Panel



auto logout in 259s
expert net control S0+ reader 2102/2152 PoE - v1.1.0

Hier sehen Sie die aktuellen Werte der bis zu 4 S0+ Stromzähler.

5.3 Stromzähler

An die vier S0+ Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes können Sie bis zu vier geeichte Stromzähler anschließen. Diese Zähler werden dann regelmäßig abgefragt und die kompletten Informationen im Webinterface und per SNMP-trap zur Verfügung gestellt.





Technische Daten der Sensoren

Genauigkeitsklasse
B gemäss EN50470-3
Klasse 1 gemäss IEC62053-21

Betriebsspannung:
230 VAC, 50 Hz
Toleranz -20%/+15%

Referenz-/Messstrom
I_{ref} = 5A, I_{max} = 32A

Start-/Minimalstrom
I_{st}=20mA, I_{min}=0,25A

Leistungsaufnahme
Aktiv 0,4W pro Phase

Zählbereich
00'000.00 ... 99'999.99
100'000.00 ... 999'999.99

Anzeige
LCD hinterbeleuchtet, 5mm hohe Ziffern

Impulse je kWh
LC Anzeige 2000 Imp./kWh

Kapitel 6
Geräteeigenschaften

6 Geräteeigenschaften

6.1 Bootloader-Modus

Um den Bootloader-Modus des **expert net control 2102/2152** zu aktivieren halten Sie die beiden Taster „select“ und „ok“ gleichzeitig für drei Sekunden gedrückt.
Ob sich das Gerät im Bootloader-Modus befindet, erkennen Sie im *GBL_Conf.exe*-Programmfenster an dem Zusatz *„BOOT-LDR“* hinter dem Gerätenamen sowie am Gerät an der langsam blinkenden Status-LED.
Im Bootloader-Modus lassen sich mit Hilfe des Programms *GBL_Conf.exe* das Passwort und die IP ACL deaktivieren, ein Firmware-Update durchführen sowie der Werkszustand wieder herstellen.
Um den Bootloader-Modus wieder zu verlassen, drücken Sie erneut die Taster „select“ und „ok“ gleichzeitig für drei Sekunden.
Alternativ können Sie den Bootloader-Modus verlassen, indem Sie im *GBL_Conf* Menü *Device -> Enter Firmware* betätigen.

6.2 Firmware-Update

Um ein Firmware-Update durchzuführen, werden das Programm *Gbl_Conf.exe* sowie die aktuelle Firmware benötigt.

Aktivieren Sie den BootLoader-Modus (siehe Kapitel Bootloader-Modus).
Starten Sie *Gbl_Conf.exe*. Markieren Sie im linken Feld das Gerät, für das ein Firmware-Update durchgeführt werden soll. Klicken Sie dann auf:

Program Device -> Firmware Update

und geben Sie den Ort der neuen Firmware an.

Nach Abschluss des Update-Vorgangs starten Sie bitte die Firmware des Geräts neu. Dazu verlassen Sie einfach den Bootloader-Modus.

6.3 Technische Daten

Anschlüsse:	1 x Ethernetanschluss (RJ45) 4 x Anschluss für Energiezähler S0+ Zähler von Saia Typ ALD1D5F30KA3A00 (Industrieklemme 2-fach) 1 x Anschluss für Steckernetzteil
Netzwerkanbindung:	10/100 MBit/s 10baseT Ethernet
Protokolle:	TCP/IP, HTTP, SNMP v1 und v2c, SNMP traps, Syslog, E-Mail
Spannungsversorgung:	Steckernetzteil (12V, 0,5A) oder Power over Ethernet (**expert net control 2152**)
Betriebstemperatur:	0°C-50°C
Maße:	65mm x 100mm x 24mm (L x H x B)
Gewicht:	ca. 0,3 kg

Die Power-over-Ethernet Variante kann ebenfalls mit einem Netzteil (Daten siehe oben) betrieben werden.

6.4 Werkszustand

Sie können das Gerät jederzeit mit Hilfe der Software *GBL_Conf.exe* in den Werkszustand zurückversetzen. Dabei werden sämtliche TCP/IP Einstellungen zurück gesetzt.
- Aktivieren Sie dazu den Bootloader-Modus des Geräts
- Wählen Sie es in der Software *GBL_Conf.exe* aus
- Wählen Sie nun: *Program Device*g*Reset to Fab Settings*
- Deaktivieren Sie nun den den Bootloader-Modus

Kapitel 7
Support

7 Support

Auf unseren Internetseiten unter **www.gude.info** steht Ihnen die aktuelle Software zu unseren Produkten kostenlos zum Download zur Verfügung.

Bei weiteren Fragen zu Installation oder Betrieb des Geräts wenden Sie sich bitte an unser Support-Team. Weiterhin stellen wir in unserem Support-Wiki unter **www.gude.info/wiki** FAQs und Konfigurations-Beispiele zur Verfügung.

Kapitel 8
Kontakt

8 Kontakt

Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH
Eintrachtstraße 113
50668 Köln

Telefon: 0221-912 90 97
Fax: 0221-912 90 98
E-Mail: mail@gude.info
Internet: www.gude.info

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Michael Gude

Registergericht: Köln
Registernummer: HRB-Nr. 17 7 84
WEEE-Nummer: DE 58173350
Umsatztsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a Umsatzsteuergesetz: DE 122778228

Kapitel 9
Konformitätserklärungen

9 Konformitätserklärungen

CE Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

Die Firma / The manufacturer

Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH

Anschrift/Address:	Eintrachtstr. 113, 50668 Köln (Deutschland)
Telefon/Phone:	+49 (0)221 – 912 90 97
Fax:	+49 (0)221 – 912 90 98
Web:	www.gude.info
Mail:	mail@gude.info

erklärt hiermit, dass die Produkte / hereby declares that the following products

Produktkennzeichnung / Product name

expert net control 2102/2152

Fernwirksystem/Telecontrol System

mit den Bestimmungen der nachstehenden EU-Richtlinien übereinstimmen /
are in accordance with the following european directives

Referenz-Nummer / Reference no.	Titel / Title
89/336/EWG / 89/336/EEC	Elektromagnetische Verträglichkeit /
	Electromagnetic Compatibility
2006/95/EWG / 2006/95/EEC	Niederspannungsrichtlinie /
	Low Voltage Electrical Equipment
93/68/EWG / 93/68/EEC	CE Kennzeichnung /
	CE marking

und dass die nachstehenden Europäischen Normen zur Anwendung gelangt sind. /
and comply with the following european standards.

Norm / Standard	Titel / Title
EN 55022:2006 + A1, A2	Einrichtungen der Informationstechnik:
	Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren
EN 55022:2006 + A1, A2	Information technology equipment: Radio
	disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
EN 55024:1998 + A1, A2	Einrichtungen der Informationstechnik:
	Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren
EN 55024:1998 + A1, A2	Information technology equipment: Immunity
	characteristics - Limits and methods of measurement
EN 61000-3-2:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit Teil 3-2:
	Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme
EN 61000-3-2:2006	Electromagnetic compatibility Part 3-2 :
	Limits – Limits for harmonic current emissions
EN 60950-1:2006	Sicherheit von Einrichtungen der
	Informationstechnik
EN 60950-1:2006	Safety for Industrial Control Equipment

Köln, 04.08.2011

Dr. Michael Gude, Geschäftsführer / CEO



Der Hersteller/
The manufacturer

Gude Analog- und Digitalsysteme GmbH
Eintrachtstrasse 113
50668 Köln

erklärt hiermit, dass für folgende Produkte:/
hereby declares that the following products:

expert net control
2102 / 2152
(alle Versionen / all versions)

mit den Bestimmungen der nachstehenden Richtlinien übereinstimmen/
are in accordance with the following directives

Richtlinie 2002/96/EG (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment)

Richtlinie 2002/95/EG (RoHS - Restriction of certain Hazardous Substances)

Richtlinie ElektroG (Elektro- und Elektronikgerätegesetz)

Köln, den 28.02.2012

Dr. Michael Gude, Geschäftsführer / CEO





expert net control 2102/2152 S0+ reader

27.06.2012